



Investimentos na saúde dos solos para conciliar produtividade e sustentabilidade na agropecuária brasileira

- Márcio Nunes
- 08 de Dezembro de 2022 às 15:20:19

Judson Ferreira Valentim 1
Eufran Ferreira do Amaral 2
Júlio Cesar dos Reis 3

O dia 5 de dezembro foi instituído pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) como Dia Mundial do Solo. Essa é uma data importante para reflexão, pois a sobrevivência da humanidade depende de solos saudáveis visando à produção de alimentos para os 8 bilhões de habitantes do planeta. Porém, apesar de todo o desenvolvimento tecnológico, os processos de produção agropecuários predominantes continuam ampliando as áreas de solos degradados no mundo.

Há consenso entre diferentes segmentos da sociedade brasileira e internacional de que um dos maiores desafios que a agropecuária brasileira enfrenta é a grande extensão de áreas agrícolas e de pastagens degradadas nos diferentes biomas brasileiros. Como exemplo, o *Atlas das Pastagens*, produzido pelo Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento da Universidade Federal de Goiás, revela que dos 160 milhões de hectares de pastagens existentes no Brasil, 16% (25,7 milhões de hectares) estão altamente degradados e outros 39% (63,3 milhões de hectares) estão moderadamente degradados.

Isso significa que a conversão da vegetação nativa nessas áreas degradadas ou em degradação resulta em poucos benefícios econômicos, porém associados a substanciais impactos ambientais negativos decorrentes da perda da capacidade produtiva do solo e das altas taxas de emissões de gases de efeito estufa, que contribuem para as mudanças climáticas, além de perdas de biodiversidade.

Também há consenso de que a recuperação dessas dezenas de milhões de hectares de áreas degradadas representa uma das maiores oportunidades de transição do Brasil para um processo de desenvolvimento socioeconômico inclusivo e sustentável. Existem muitas opções de inovações sociais e tecnológicas capazes de viabilizar esse processo, com a destinação dessas áreas tanto para incorporação aos sistemas produtivos agropecuários e florestais, como para a restauração de áreas vulneráveis ou prioritárias visando à redução dos passivos ambientais.

Durante a campanha presidencial, o presidente eleito Luiz Inácio Lula da Silva divulgou a “Carta para o Brasil do Amanhã”, na qual assumiu, entre outros, o compromisso com o desenvolvimento sustentável. Um dos destaques para o seu cumprimento é um plano de recuperação de pastagens degradadas, que somam cerca de 30 milhões de hectares.

O maior obstáculo para cumprir esse compromisso é que as principais políticas e programas de financiamento para recuperação de áreas degradadas consideram essa prática agropecuária como uma atividade de custeio. Em função disso, fixam prazos de carência de acordo com o ciclo da atividade agrícola, pecuária ou florestal a ser estabelecida em cada área. A exceção é a linha de crédito para investimento “ABC + Recuperação”, que faz parte do conjunto de mecanismos de financiamento do Programa ABC+ e que oferece até 5 anos de carência e até 10 anos para pagamento. Contudo, o montante de recursos destinados ao Programa ABC (R\$ 6,2 bilhões) representa apenas 1,8% dos R\$ 340,9 bilhões designados para o Plano Safra 2022–2023.

Esse é um obstáculo considerável, pois a recuperação de áreas degradadas pressupõe investimentos vultosos na restauração da saúde dos solos, os quais são a base a partir da qual se sustentam tanto os ecossistemas de vegetação nativa, quanto os sistemas de produção agropecuários e florestais em todos os biomas brasileiros.

Segundo a FAO, a saúde do solo representa a sua capacidade de sustentar a produtividade, a diversidade e os serviços ambientais dos ecossistemas terrestres. Em sistemas bem manejados, a saúde do solo pode ser mantida, promovida ou recuperada por meio da implementação de práticas sustentáveis de manejo do solo.

Existem diversos estudos conduzidos pela Embrapa e por outras instituições de pesquisa com estratégias de sucesso para recuperação da saúde do solo em áreas degradadas nos diferentes biomas brasileiros. Esses estudos demonstram que em diferentes processos de recuperação de áreas degradadas, o tempo necessário para que os investimentos iniciais se traduzam em restauração da saúde do solo e assegurem retorno econômico e ambiental positivo de forma consistente, considerando os custos totais e não apenas os custos operacionais, é superior aos prazos previstos pelos diferentes tipos de financiamentos de custeio disponíveis.

O problema é que o período necessário para que o processo de recuperação da saúde do solo alcance nível satisfatório quanto aos indicadores físicos, químicos e biológicos é superior ao dos financiamentos destinados à recuperação de áreas degradadas com cultivos anuais e perenes, sistemas agroflorestais e de integração lavoura-pecuária-floresta.

Entretanto, o que parece um grande obstáculo tem solução simples. Para tanto, há necessidade de uma mudança de mentalidade por parte dos produtores e uma mudança nas políticas de crédito com o objetivo de promover a sustentabilidade dos sistemas de produção. Como decorrência, o sistema de crédito rural passaria a

considerar a recuperação da saúde dos solos em áreas degradadas como investimento.

O solo é um fator de produção que participa do processo e permanece ao final do ciclo produtivo. Diferentemente dos insumos, não é totalmente transformado em outro produto ao longo do ciclo de produção, ou seja, é um estoque do capital natural. Sendo assim, para que o solo mantenha sua capacidade produtiva, é preciso que receba manutenção, como acontece com uma máquina. Nesse caso, a manutenção é a adoção de práticas e tecnologias sustentáveis que promovam a recuperação da capacidade produtiva dos solos.

Assim sendo, para adequar as necessidades de manutenção ou recuperação da saúde dos solos às linhas de financiamento, os períodos de carência desses precisam ter como referência o tempo necessário para que cada sistema de produção agropecuário ou florestal a ser implantado alcance os indicadores de desempenho ambiental e econômico previamente estabelecidos para serem considerados consolidados.

Além disso, as taxas de juros devem ser diferenciadas para estimular a transição dos sistemas agropecuários tradicionais para sistemas de produção sustentáveis, que conciliem benefícios ambientais coletivos (maiores estoques de carbono no solo e na vegetação, maior biodiversidade, maior disponibilidade de água, menor uso de insumos químicos e menores emissões de gases de efeito estufa) com elevada produtividade e melhores resultados econômicos. Por fim, essas taxas de juros diferenciadas devem ser condicionadas à comprovação do alcance e manutenção desses indicadores de desempenho ao longo do período de pagamento dos financiamentos.

¹Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Agronomia, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC.

²Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC.

³Graduado em Ciências Econômicas, doutor em Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF.



Lavar as mãos

A lavagem deve ser feita frequentemente com água e sabão por pelo menos 20 segundos, respeitando os 5 momentos de higienização.



Não tocar o rosto

Evite encostar as mãos não lavadas na boca, nos olhos e nariz. Essas são as principais portas de entradas do coronavírus no organismo.



Cobrir boca e nariz ao tossir ou espirrar

O ideal é usar cotovelo ou lenço. Se utilizar papel, jogue fora imediatamente.



Usar álcool em gel

Se não houver água e sabonete para lavar a mão, use o álcool gel 70%, que é eficiente para matar o vírus e outras possíveis bactérias.



Evitar contato se estiver doente

Quem está com sintomas de doença respiratória deve evitar apertar as mãos, abraçar, beijar ou compartilhar objeto. Se puder, fique em casa.



Usar máscara se apresentar sintomas

Quem está com sintomas como tosse e espirro deve usar máscara mesmo sem o diagnóstico confirmado de covid-19.

- Compartilhar
- [Facebook](#)
- [Twitter](#)

Publicidade 300x250